

让“宇宙子弹”飞一会儿

一颗小行星差点儿和地球热吻。今年6月27日,这颗名叫2011MD的小行星从北半球方向飞驰而来,经过南极附近时距地球只有1.23万公里,比同步卫星还要“贴身”。最终,它和地球擦肩而过,热吻变成了飞吻。

这让地球不禁回忆起发生在大约6500万年前的一幕。据科学家推测,当时一颗直径数十公里的小行星撞击在尤卡坦半岛上,引发频繁的地震和海啸,激起的尘埃笼罩了天空,地球上大多数地方都看不到太阳,恐龙也随之灭绝。地球从此进入冰河世纪。

相比之下,2011MD要小得多,直径大约为5~10米。“在天文领域,1.23万公里是非常近的距离,”第一位荣获“苏梅克近地天体奖”的亚洲人叶泉志解释,“相当于有人朝你开枪,子弹穿过了衣服却没有伤到皮肤。”



6月6日,日本福井县立恐龙博物馆,它是世界上三大恐龙博物馆之一。科学家推测,6500万年前,一颗彗星与地球相撞,最终导致了恐龙灭绝。

这不是它和地球的第一次亲密接触,也不会是最后一次

起初,这位“天外来客”并没有引起人类注意。这颗大小和一间办公室差不多的小行星,在动辄直径数十公里的天体家族里,实在是貌不惊人。

更何况,这种规模的小行星降落在地球上的频率大约为每年10次,基本上在进入大气层后就会被烧掉了。在太阳系中,除了八大行星外,还有成千上万颗小天体,都沿着椭圆形的轨道围绕太阳公转。在以千万年甚至上亿年计算的地质纪年中,小行星与地球的相撞几乎是必然现象。

最初,天文学家以为2011MD只是块太空垃圾,并不以为意。直到它即将来到地球眼皮底下的前5天,负责近地天体观测的美国林肯实验室才发布消息,“宇宙子弹”要飞来了。

“它很小,只有在它离地球很近的时候才能看到它。当它离开距离地球最近的点之后渐渐变暗,现在已经超出了望远镜能够观测的范围。”赵海斌在接受记者采访时说。

这位中科院南京紫金山天文台的研究员,从6月26日开始,连续两天整夜守候在紫金山天文台盱眙天文观测站。根据国际近地天体联

合监测网发布的消息,2011MD将于北京时间6月28日零点50分左右和地球“亲密接触”。

赵海斌的观测工具是施密特望远镜。这个望远镜乍看上去像个大炮:长度3.6米,外径1.2米。在它里面安装着成像终端,能够不断地对着天空拍照。

6月27日晚上,2011MD的“真身”出现了。在赵海斌的电脑里,它就像蝌蚪大小的小亮点或者小长条。赵海斌平时观测到的小行星速度比较慢,角速度差不多是一天0.2度,在有限的曝光时间里,拍出来的照片看上去和恒星一样,成像是一个圆点,需要在多幅图片中比较,才能看出它的运动变化。这次观测到的小行星2011MD速度非常快,最快的时候可以达到一分钟一度,所以在了一幅图片里,曝光一两秒钟就可以看到它拉出的长条。

这位匆匆过客的神秘面纱被揭开了:它和地球的公转周期相似,有394天;这也不是它和地球的“第一次亲密接触”,1962年它也曾近距离掠过地球,当时最近的距离差不多是地球和月球距离的3倍,在不久的2022年它还将再次掠过地球。

让子弹飞,地球有防弹衣!

即便这颗宇宙子弹击中了地球,地球也能毫发无损。这要归功于环绕地球的一身防弹衣——大气层。“小天体进入大气层后会产生摩擦。对于直径只有几米的小天体,它的大部分会在大气中被烧蚀掉。”赵海斌说,“假如2011MD真的撞击地球,基本上也会在大气中烧蚀掉,我们大概会看到一个火流星。”

在科幻作家刘慈欣看来,如果没有这层大气保护的话,现在地球表面就该是像月球一样坑坑洼洼。

然而,防弹衣的保护也是有限的。1908年6月30日早上,居住在俄罗斯西伯利亚通古斯地区的人们看到天空突然有一个巨大的火球划过,明亮得如同太阳。

据推测,通古斯大爆炸可能由一个直径50米~60米的彗星与地球相撞产生。这颗彗星撞入地球时和大气的摩擦使它急剧升温,而它内部的结构并不致密,所以它在空中就爆炸瓦解成许多小个体,波及面积达2000多平方公里。

这次大爆炸导致周遭6000万棵树焚毁倒下,1500只麋鹿不见踪影,其威力相当于近1500万吨TNT炸药,或是1000枚投在广岛的原子弹。由于彗星爆炸后释放的水蒸气进入地球大气层,从爆炸第二天开始,数千公里之外的欧洲地区出现夜光云现象,持续数日夜空明亮,伦敦人甚至可以在夜空下看报纸。

这恐怕是宇宙子弹恐怖的一次发威了。北京天文馆馆长朱进向记者解释,个头小的小行星撞过来,你可能就只看到一颗火流星飞过去;再大一点的也许进入大气层后会碎成小颗粒,形成陨石雨;更大的家伙也许会落下来砸个坑,形成类似核爆炸一样的爆炸;再厉害一些就会激起尘埃包裹着地球,看不到太阳,那意味着人类面临毁灭。

根据美国航空航天局的预测,截至2011年7月9日,在未来的100年内,有365颗小行星将与地球相撞。其中多数是直径几十米甚至更小的天体,危险程度几乎为零。其中一个直径140米的小行星预计将可能会在2040年~2047年间撞击地球四次,但撞击的总概率只有三分之一。

“直径大于140米的小行星被称为‘潜在威胁小行星’(PHA),这种东西撞上来,影响的将是全人类。”叶泉志说。

所幸,这种大个头撞击地球的概率并不高。据北京天文馆科普部工作人员詹想介绍,直径为10米左右的天体,大概每年会落到地球上十次;直径为50~100米左右的小天体,大概每百年会落到地球上一次,类似1908年的通古斯大爆炸;直径1000米的天体,十万年会有一次;而几十公里量级的天体大约一亿年发生一次,造成的后果和恐龙灭绝差不多。

被小行星砸到丧命的概率要比中500万彩票小多了

如今,地球面对这些“不速之客”,首先要做的可能是提前预告。

“不要等到它快到地球边上你才会发现。就像2011MD,在它临近地球的5天前才发现,如果它不是这么小而是一个大个儿的,对地球生命来说将是很大的危机。”赵海斌说。

相比于百年前通古斯大爆炸时的一无所知,现在人类的天文观测能力已经今非昔比。2008年,天文学家就成功地在小行星2008TC3撞击地球的前一天发现它,计算出其轨道和撞击位置,并成功在苏丹北部的沙漠里找到了陨石。这也是人类可知范围内历史上第一颗直接撞向地球的小行星。

这只是第一步。接下来,包括天文学家在内的研究人员进行合作,监控它们的轨道,详细探查情况,包括地面观测和空间探测,把它的物理特性和力学特性都搞清楚。一旦发现它和地球有可能相撞,就要准备对策了。

2008年,毕业于英国南安普顿大学的天文学博士尼克·贝利针对小行星撞击地球设计出软件模型进行模拟,在多次试验后,他还得出受灾最严重国家名单,中国、印度、美国、日本等赫然在列。

不过,改变小行星运行轨道,即请客人离开,从目前人类的科研水平来说还很困难。

“有一个办法不用改变轨道也能解决问题,那就是把它炸碎。当观测到有撞击地球危险的小行星后,用航天飞机搭载宇航员登上它,把诸如核弹之类的爆炸物打个眼放进小行星里,甚至可以直接放在表面把它炸毁。这是对付小的小行星比较可行的办法,但是对于大的小行星就不太好办了。”刘慈欣说。

科学家要为小行星费心,公众却不必杞人忧天,正如詹想说,被小行星砸到丧命的概率要比中500万彩票小多了。

(据《中国青年报》)



近地天体望远镜拍摄的2011MD小行星。

不好惹! 全球高智商美女盘点



「最美女机长」王峥。

瑞士小姐亚军会五国语言

将“美貌与智慧并存”诸如此类的形容词放在22岁的瑞士嫩模森雅·特霍米契身上,是再合适不过了!这个能说意大利语、俄语、英语等五国语言的“瑞士小姐”亚军获摩根大通聘请,将以实习生的身份在这家美国知名跨国金融服务机构工作。曾获“最佳比基尼小姐”称号的森雅不仅在演艺事业上风生水起,还学业有成,即将获得经济学学位,她还曾在美林证券和英国对冲基金DuetGroup有过实习经历。

貌美女子称霸欧洲扑克巡回赛

作为一名模特、电视节目主持人和天体物理学研究生,丽芙·波利的职业很多彩,现在还要加上一个新的标签——“赌后”。2010年4月,这位时年25岁的英国黑发女子在“欧洲扑克巡回赛”上击败了1240名竞争对手,潇洒地赢得110万英镑(约合1135万元人民币)奖金。

80后美女当选英国最年轻市长

金发碧眼、魔鬼身材、娇俏面容这些词一般都与光彩照人的明星或模特联系在一起,很少有人会用这些词汇来描绘政界女强人。然而,在2010年4月,当时新近当选的英国最年轻市长80后美女凯瑟琳·布尔斯诺尔就是这样一位政坛俏佳人。对此,她的丈夫汤姆说:“看来,今后我要做她背后的男人了。”

斯韦琴斯卡娃:黑客也性感

被形容为“全球最性感黑客”的二十一岁俄罗斯女学生斯韦琴斯卡娃,涉嫌与一个犯罪集团勾结在网上诈骗金钱,于2010年10月在纽约被捕,被押上法庭受审。自从她的罪行被揭发以来,网上流传大量的照片,令她成为网民新宠。不过,她若被裁定罪名成立,最高会被判入狱40年。

新疆26岁女建筑师才貌双全

2010年12月,帕孜来提时年26岁,是新疆建筑设计研究院王小东院士建筑创作研究室的一名建筑师。她和同事一起做的喀什老城区阿霍街坊改造项目,入围中国建筑传媒奖的居住建筑特别奖,结果被人发到了新浪微博上,这条微博被很多网民转发和评价,其人也获赞“才貌双全”。

俄罗斯美女创建热辣单词网站 赢得粉丝千万

俄罗斯女子玛丽娜·奥尔洛娃曾辗转多种职业之间,最终,她成为美国最受欢迎的网络英语教师。2007年,奥尔洛娃以一段两分钟的英语教学视频在YouTube上开始了自己的网络教师生涯。同年,YouTube为奥尔洛娃开辟视频专栏,节目取名“热辣单词”。美国媒体评价她是YouTube上的“最具影响力的大佬”。如今,奥尔洛娃在美国的“学术粉丝”已有近千万人。

“最美女机长”年仅29岁

2011年2月,一组国航“最美女机长”王峥的照片走红网络。她今年不到29岁,已经晋升为国航第九飞行大队空客A321机型的一名女机长。其实,王峥最初的大学专业是电子信息科学与技术,大二的时候,她所在的中国民航大学开始招收飞行员,她非常好奇,抱着试试看的心态瞒着父母报了名,没想到,过五关斩六将,她最终被录取了。2005年,王峥进入国航,2006年10月开始上飞机跟飞,2010年7月晋升机长,目前是国航唯一的女机长。(据新华网)